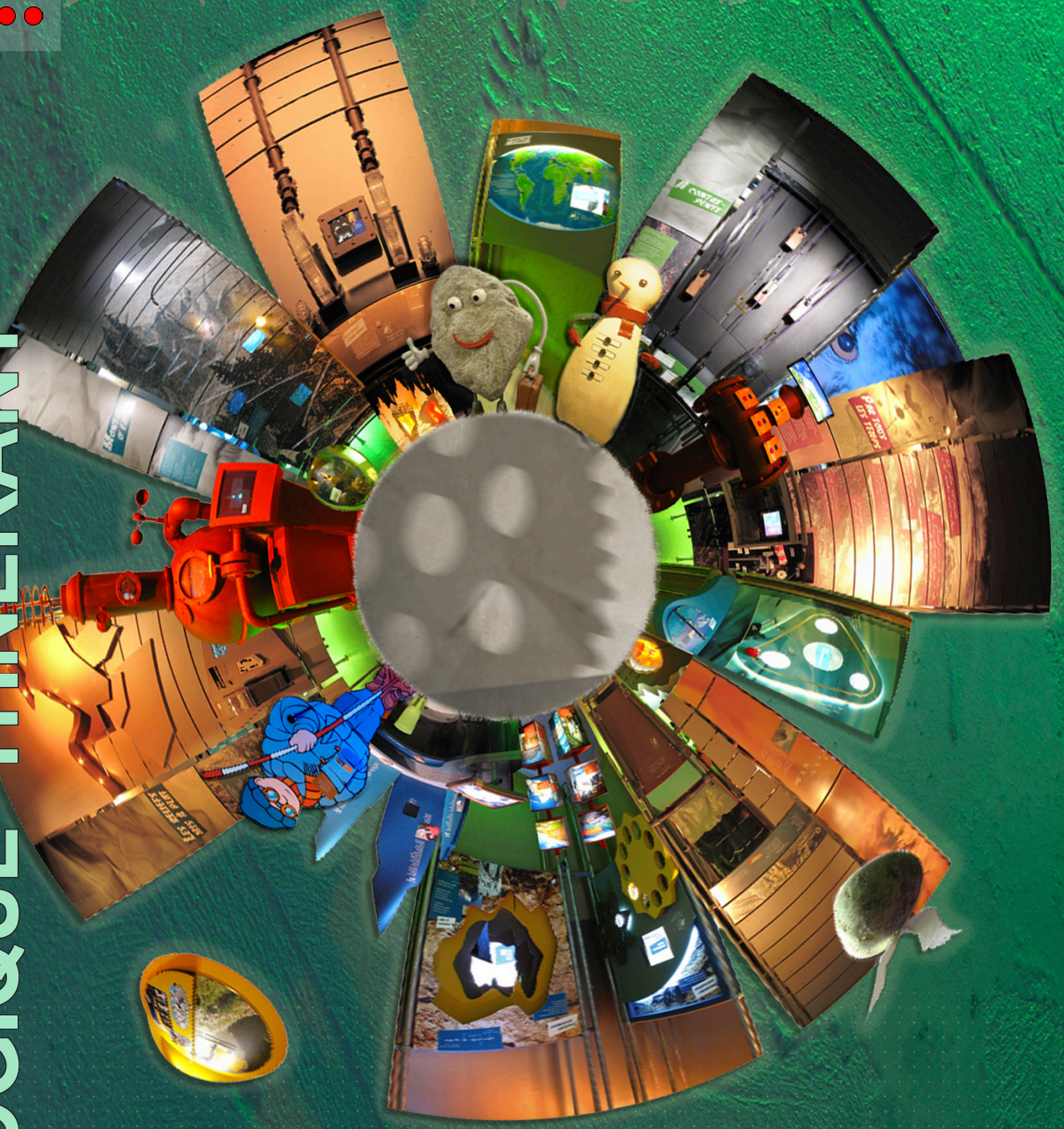
Chambéry

CATALOGUE DU MATÉRIEL PÉDAGOGIQUE ITINÉRANT



Document
Galerie Eurêka
2013 / 2014

Centre de ressources

GALERIE EURÊKA

Carré Curial - Chambéry

Centre de Culture Scientifique et Technique de la Ville de Chambéry

Edito

La galerie Eurêka, Centre de Culture Scientifique Technique et Industrielle, est un service de la ville de Chambéry, ayant pour mission de favoriser les échanges entre la communauté scientifique et le public. Cette mission s'inscrit dans une démarche de partage des savoirs, de citoyenneté active, permettant à chacun d'aborder les nouveaux enjeux liés à l'accroissement des connaissances.

Pour valoriser vos actions culturelles locales à caractère scientifique et technique, et vous aider à développer vos projets, le centre de ressources de la Galerie Eurêka met gratuitement à votre disposition des outils pédagogiques itinérants et un soutien en médiation.

Ce catalogue du matériel pédagogique itinérant est régulièrement enrichi par de nouvelles acquisitions. Retrouvez toutes les actualités sur le site Internet de la Galerie Eurêka dans la rubrique Centre de ressources : www.chambery.fr/galerie.eureka

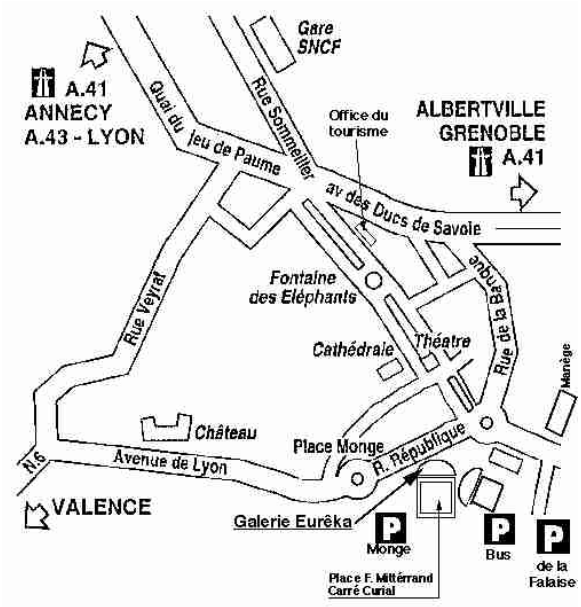
Hubert Jeannin,
Directeur de la Galerie Eurêka

La Galerie Eurêka se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu et la forme du catalogue.

Conditions de réservation

- Ressources en prêt pour 15 jours renouvelables selon le calendrier de réservation, sous réserve d'assurance.
- Retrait et dépôt du matériel dans les bureaux administratifs de la Galerie Eurêka.
- Transport, assurance, montage et démontage sont à la charge de l'emprunteur.
- En cas de détérioration les frais de réparation sont à la charge de l'emprunteur.
- Les outils itinérants sont prêtés à titre gratuit à l'emprunteur.

Plan d'accès



Galerie Eurêka - C.C.S.T.I.

BP 1105
73011 CHAMBERY CEDEX
Tél. : 04 79 60 04 25 - Fax : 04 79 60 04 26
galerie.eureka@ccsti-chambery.org - www.chambery.fr/galerie.eureka

Contacts

Réservation

Mary MOISSONNIER

Documentaliste

Galerie Eurêka
BP 1105
73011 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 04 38
Fax : 04 79 60 04 26

Mail : m.moissonnier@ccsti-chambery.org

Soutien médiation

Audrey POPINEAU

Médiatrice scientifique

Galerie Eurêka
BP 1105
73011 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 04 36
Fax : 04 79 60 04 26

Mail : a.popineau@ccsti-chambery.org

La Galerie Eurêka se réserve le droit de modifier sans préavis le contenu et la forme du catalogue.

Table des matières

Sciences de l'homme et de la société

Valise mode de vie préhistorique		7
Valise Céramologie	*Nouveauté*	8
Valise Le petit archéologue	*Nouveauté*	9

Sciences de la Terre, environnement, écologie

Machine à plis et à failles	10
Modélisation : le déplacement des continents	11
Maquette tectonique des plaques	12
Maquette création de paysages	13
Paysages, roches et érosion	14
1 degré de +	15
Rouletaboule : ateliers des savoirs	16
Rouletaboule : ateliers de la consommation	17
Rouletaboule : ateliers des expériences	18
Rouletaboule : ateliers jeu de rôles « démêlés à triffouilly »	19
Rouletaboule : les ptizateliers de rouletaboule	20
Eaux souterraines, Karst et Grottes	21
L'eau en pays calcaire : les secrets du milieu souterrain	22
Valise neige	23
L'eau et la température	24
Météorologie et cycle de l'eau	25
L'eau : changement d'état et dissolution	26
Valise Forêt	27
Ruche pédagogique	28
Graines de jardin *Nouveauté*	29

Sciences de la vie, santé, médecine

Mallette nos sens : goût-odorat-toucher	30
Mallette nos sens : audition-vision	31
Coffret pour TP d'optique	32

Maquette de l'œil petit modèle 33
Oeil démontable 34
Écoute, écoute 35
Le corps humain 36
Cerveau démontable *Nouveauté* 37

Sciences de l'univers, astronomie

Maquette Géorama 38
Lumière et ombres : phases de la lune et éclipse 39
Astronomie : le Soleil, la Terre et les planètes 40

Mathématiques, physique, chimie

Pile à combustible 41
Malle énergie 42
Energies renouvelables 43
Kit Nano 44
L'air autour de nous 45

Technologie et industrie

Mécanique 46
Défis technologiques 47
Electricité : circuits et réalisations techniques 48

VALISE : MODE DE VIE PREHISTORIQUE

Découvrir la vie aux temps préhistoriques

Les éléments contenus dans ce coffret ont pour intérêt de nous permettre d'appréhender le matériel qui était nécessaire à la vie quotidienne aux temps de la préhistoire. Ces pièces sont pour la plupart des reproductions d'objets retrouvés dans des sites préhistoriques du Paléolithique supérieur (-35000 - 8000 ans)
L'homme préhistorique avait des besoins similaires aux nôtres : il devait manger, faire cuire ses aliments, se protéger du froid à l'aide du feu et de vêtements et il était sensible à l'art.
Les 15 éléments de ce coffret ne prétendent pas offrir une liste exhaustive des pièces nécessaires à la vie des hommes fossiles. Une partie du matériel continue à nous échapper : il s'agit de ce qui ne se conserve pas comme le bois (excepté sous forme de charbon) et les autres parties organiques comme les peaux, les tendons, etc.
Ce coffret est accompagné d'un livret explicatif avec illustrations et lexique.

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 15 éléments
- 1 livret explicatif

Thèmes abordés

Il y a environ 35000 ans, de nombreux changements interviennent dans la vie des hommes, une nouvelle civilisation est née : c'est le Paléolithique supérieur.
Dans le domaine technique, les innovations abondent. L'une des plus importantes est l'évolution de la taille du silex : le débitage laminaire a permis d'économiser la matière première en produisant à partir d'un même bloc un grand nombre de supports sous forme de lames régulières et standardisées. Grâce à celle-ci, les hommes du Paléolithique ont pu varier leur outillage de base et fabriquer burins, racloirs, perçoirs, grattoirs...

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Centre européen de recherches préhistoriques de Tautavel

Valeur d'assurance

120 €

Date de création

2004

VALISE CERAMOLOGIE

Sensibiliser à la démarche d'étude de la céramique en archéologie et au métier de céramologue

A travers des ateliers de pratiques et des outils multimédias, le jeune public expérimente le travail en laboratoire du spécialiste en archéologie qui étudie la poterie, le céramologue.

Public

Tout public à partir du cycle 3

Thèmes abordés

- Céramologie
- Archéologie préventive
- Chronologie
- Ateliers, jeux
- Fabrication de la poterie
- Recherche

Descriptif technique

- 10 dépliants Céramologie (Inrap)
- 10 chronologies (Inrap)
- 1 manuel d'étude en 4 exemplaires
- 1 manuel de l'animateur
- 1 corpus céramique en 3 exemplaires
- 1 tablette numérique + 1 clé USB
- 4 poteries à remonter
- 4 rouleaux de scotch (à renouveler)
- 4 pieds à coulisse
- 4 réglets métalliques 30 cm
- 2 conformateurs
- 1 jeu de dessins archéologiques imprimés
- 4 blocs de pâte à modeler
- 1 lot d'outils de fabrication de décor (roulette, spatule, tampon, couteau, galet, coquillage…)
- 1 bloc de papier millimétré + 4 crayons

Date de création

2012

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

INRAP, Cap'Archéo/Cap sciences, Fondation EDF

Conditionnement

1 valise à roulettes 69 x 70 x 41,5 cm

Valeur d'assurance

À définir

VALISE PETIT ARCHEOLOGUE

Comprendre les techniques de fouilles archéologiques

Ce produit vous permettra d'aborder les notions de stratigraphie, d'évolution humaine et des cultures préhistoriques.

Public

Tout public à partir du cycle 2

Thèmes abordés

- Stratigraphie
- Hominisation
- Cultures paléolithiques
- Archéologie préventive

Descriptif technique

- un bac de fouille (100 x 100 cm) pliable
- 36 moulages en résine d'objets archéologiques de 3 périodes différentes (acheuléen, moustérien et Paléolitique supérieur)
- Du matériel de fouille et de prises de coordonnées :

4 pinceaux
2 fils à plomb
2 crayons à papier
1 taille-crayon
2 stylos bille
2 gommes
1 boite de 12 crayons de couleur

- des fiches explicatives sur les industries, l'hominisation, la stratigraphie et les techniques de fouille

Date de création

2003

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Sable et seaux non fournis dans la valise

Conception

Centre européen de recherches préhistoriques de Tautavel

Conditionnement

1 caisse + le bac à remonter

Valeur d'assurance

640 €

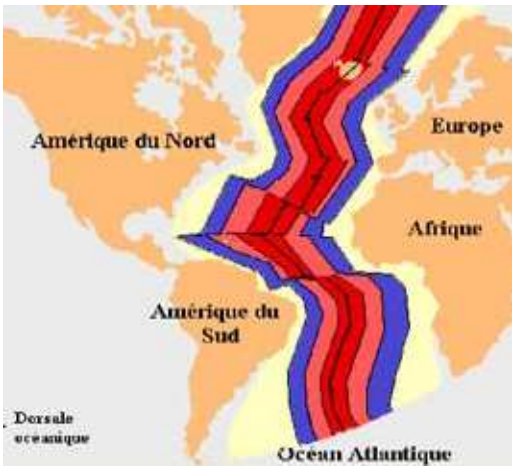
MACHINE A PLIS ET A FAILLES

La machine Terre

Plis, failles, formation des montagnes, charriage, chevauchement... tant de phénomènes géologiques modelant notre planète et parfois responsables de catastrophes géologiques. Toutes ces formations sont dues aux déplacements des plaques tectoniques.

La machine à plis et à failles permet de reproduire les principaux types de déformations liés aux mouvements d'écartement et de rapprochement des plaques tectoniques.

Elle permet la modélisation de la formation d'une montagne ou d'un fossé d'effondrement en direct. L'étude de failles normales disposées en escaliers, de plis faillés ou de chevauchements est alors possible.



Thèmes abordés

- la formation d'une chaîne de montagnes avec ses reliefs et son cortège de plis ;
- le rapprochement et collision de deux continents ;
- la disparition d'une zone océanique, accrétion et plissement des sédiments correspondants ;
- la formation d'un fossé d'effondrement encadré de failles normales...

Transversalité

- la notion de risques sismiques ;
- les roches et leurs constituants ;
- les méthodes de datation ;
- la formation de la Terre.

Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 plancher en bois
- 2 joues latérales en polycarbonate
- 2 tapis en mousse munis de poignées
- 1 notice plastifiée

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Plâtre blanc, plâtres colorés à fournir.

Date de création

2000

Valeur d'assurance

100 €

Conception

JEULIN

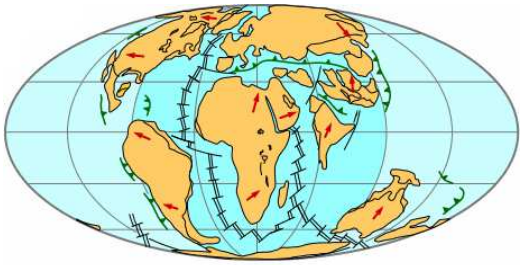
MODELISATION : LE DEPLACEMENT DES CONTINENTS

De la Pangée à … demain : le déplacement des continents

Au cours des temps, les plaques tectoniques se sont déplacées, modifiant le relief de la planète.

La connaissance de l'histoire du déplacement des continents permet de mieux comprendre les phénomènes et les formations géologiques actuelles : les zones à fortes activités sismiques, l'alignement d'îles issues de l'activité d'un point chaud, les zones volcaniques…

Cette modélisation permet de retracer en direct et progressivement le déplacement des continents jusqu'à l'époque actuelle avec les ouvertures et fermetures océaniques, les coulissements et les collisions mais aussi d'envisager les déplacements futurs.



Thèmes abordés

- l'emboîtement des continents ;
- le déplacement d'une masse continentale ;
- le temps en géologie ;
- la disparition d'un océan et la formation d'une chaîne de montagnes.

Transversalité

- L'histoire de la formation de la Terre ;
- l'orogenèse ;
- la lithosphère et la tectonique des plaques ;
- les roches et leurs constituants ;
- les méthodes de datation ;
- le devenir de la planète.

Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 jeu de 10 pièces aimantées
- 9 mots de légende
- 6 flèches
- 8 jeux identiques cartonnés
- 1 notice plastifiée.

Conditionnement

Boîte cartonnée et enveloppes

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Valeur d'assurance

100 €

Date de création

2002

MAQUETTE TECTONIQUE DES PLAQUES

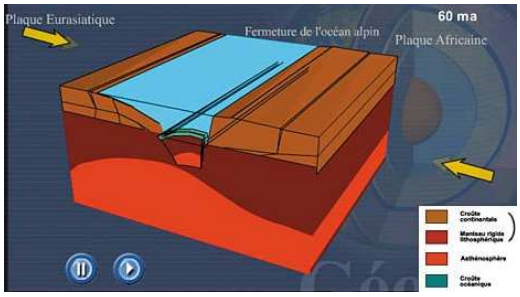
La tectonique des plaques

De nombreux phénomènes géologiques modèlent la surface de la Terre, et sont parfois responsables de catastrophes.

La connaissance des mécanismes, des mouvements et des conséquences de la tectonique des plaques permet une meilleure compréhension des phénomènes géologiques.

Cette maquette légère et vivement colorée permet de découvrir et nommer les phénomènes géologiques en action et de les associer à des situations actuellement connues sur notre globe.

Vous pourrez à l'aide de cette maquette simuler des phénomènes de rifting, failles transformantes, subduction, collision, marges continentales stables ou actives, fonctionnement d'un point chaud...



Thèmes abordés

- la formation de dorsale, rifting ;
- l'âge et la symétrie des planchers océaniques ;
- l'inversion magnétique ;
- la naissance et disparition d'un océan ;
- la formation des montagnes ;
- la dérive des continents ;
- le fonctionnement d'un point chaud.

Transversalité

- la notion de risque naturel ;
- l'histoire de la formation de la Terre ;
- le comportement des matériaux ;
- les méthodes de datation.

Valeur d'assurance

100 €

Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 fond océanique
- 2 continents
- 1 couvercle transparent
- 1 notice plastifiée

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Date de création

2002

MAQUETTE CREATION DE PAYSAGES

La Terre change en surface

Dans un paysage, on peut observer des interactions entre les roches, l'eau, l'air, la végétation et l'homme. Les roches et leurs constituants subissent à la surface de la Terre une désagrégation et/ou une dissolution dont l'eau est le principal agent.

Ce dispositif expérimental permet de réaliser en classe différents processus d'érosion et d'assister au fur et à mesure à leur évolution et à la naissance des paysages associés.

Une pluie artificielle sur un ensemble rocheux, matériaux résistants et matériaux meubles, disposé en relief, fait naître un paysage.

Simple et à la portée de tous, cette maquette peut être mise en œuvre en l'absence de point d'eau.

Thèmes abordés

- le ravinement sur différents matériaux ;
- la formation des cheminées de fées ;
- l'effondrement de blocs ;
- le dégagement progressif d'un fossile ;
- la comparaison en direct de l'érosion sur divers sols.

Transversalité

- les roches et leurs constituants ;
- l'action des agents atmosphériques ;
- l'évolution des paysages dans le temps ;
- le modelé de terrain ;
- la notion de risques et de prévention des risques.

Valeur d'assurance

130 €

Public

Collège

Descriptif technique

- 1 bac à expérience
- 1 bac de décantation, muni à mi-hauteur d'un tuyau d'évacuation de 2 mètres de long
- 1 bac de mélange
- 2 fond de manipulation
- 3 compartiments
- 1 cuvette de moulage
- Une douchette de pluie et son tuyau d'alimentation

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Une truelle et quelques matériaux non fournis : sable , plâtre à prise rapide, graviers

Conception

JEULIN

Date de création

2002

Le devenir des produits d'érosion

Moraines, éboulis, alluvions, méandres, bancs de sables et dunes, marnes et argiles, cendres volcaniques : autant de morphologies alluviales et côtières, de types de paysages caractérisés par l'instabilité et la mobilité, à localiser et à interpréter.

La représentation de sites très divers, d'expériences, de roches, permet de découvrir l'influence de la durée des roches sur le relief, l'importance des facteurs chimiques dans la dissolution et le dépôt, le rôle des êtres vivants dans la construction ou la destruction des roches.

Deux jeux de cartes vous sont proposés , l'un traitant des paysages en région calcaire , l'autre en terrains meubles.

Thèmes abordés

- l'érosion en terrain calcaire
- l'érosion en terrain meuble ;
- identification des éléments d'un paysage ;
- les différentes figures d'érosion ;
- Roche saine/roche altérée.

Transversalité

- les roches et leurs constituants ;
- l'action des agents atmosphériques ;
- l'évolution des paysages dans le temps ;
- la notion de risques et de prévention des risques.

Valeur d'assurance

100 €

Public

Collège

Descriptif technique

2 jeux de :

- 5 jeux de 20 documents en couleur
- 1 notice détaillée avec de nombreuses pistes d'exploitation pédagogique, à l'usage de l'enseignant.

Conditionnement

1 pochette

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Date de création

2000

Aborder la thématique du changement climatique

Les outils de la mallette donnent les clés de compréhension de l'effet de serre et des systèmes climatiques, mais centrent également le débat sur la part de responsabilité humaine et sur les enjeux du changement climatique.

Appliquant le principe de précaution sans renier pour autant le principe de progrès, la mallette donne à réfléchir et à agir pour une implication individuelle et collective sur de nouveaux comportements et de nouvelles façons de penser.

L'outil favorise une démarche de recherche et la participation du public au travers de débats, jeux, expérimentations, travaux d'équipe, prise de décision et de responsabilité...
Cet outil a été conçu pour la meilleure flexibilité : en fonction du temps disponible, du public, du cadre d'expérimentation et de ses objectifs, le médiateur crée lui même le parcours pédagogique le plus adapté.

Thèmes abordés

Le changement climatique est un des sujets d'actualité scientifique les plus hautement médiatisés interpellant sans distinction, scientifiques, politiques et citoyens du monde entier.

Mais entre discours incrédules des uns et certitudes des autres, devant la force suggestive de certaines images apocalyptiques, et alors que certains ont déjà eu à subir les conséquences du changement climatique, comment aborder un sujet si complexe avec des jeunes ?

Et comment, sans culpabiliser ou effrayer, former des citoyens actifs, responsables, capables d'opinions réfléchies, pouvant peser sur l'avenir du monde et de l'humanité en pleine intelligence ?

Valeur d'assurance

300 €

Public

à partir de 7 ans

Descriptif technique

- 3 ateliers présentés sous forme de 30 fiches
- 1 jeu de plateau
- 4 posters et des vignettes illustrées
- 1 carnet de route
- 2 types de fiches pour le médiateur
- Du petit matériel d'expérimentation : des cellules solaires, 1 moteur solaire et 1 moteur 12 volts, 1 hélice en plastique, des leds, des perles.

Conditionnement

Une valise cartonnée rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Les Petits Débrouillards avec le soutien de l'ADEME et du WWF

Date de création

2005

Les ateliers des savoirs :

Les ateliers des savoirs proposent de rechercher, d'explorer et de comprendre les déchets, leurs filières, leur traitement et leur gestion.

Conçus sous une forme ludique, ils sont complémentaires mais peuvent être utilisés indépendamment les uns des autres.

Les notions sont abordées à travers trois étapes :

- **Le questionnement** pour faire émerger les représentations des enfants, les amener à se poser des questions ;
- **La sensibilisation** pour apporter les notions nécessaires à la bonne compréhension des problèmes ;
- **L'approfondissement et l'action** pour synthétiser les acquis et déboucher sur les actions concrètes ;

Public

Dès 7 ans

Descriptif technique

- 1 CD Rom
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Thèmes abordés

- La matière et ses transformations : **Atelier des matières ;**
- Les pollutions du paysage et les moyens d'y remédier : **Atelier des paysages ;**
- Les gestes du tri : **Atelier des trieurs ;**
- Le tri et les filières de recyclage : **Atelier des filières ;**
- Les possibilités de collectes : **Atelier des collectes ;**
- Les différents modes de valorisation des déchets : **Atelier des valorisations ;**.

Conditionnement

2 malles rigides

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

1200€

Conception

Réseau École et Nature

La consommation

Dans un pays où, traditionnellement, les repas ont une grande importance et à l'heure de la maladie de la vache folle, de la polémique à propos des OGM (organismes génétiquement modifiés), quel est l'impact de la consommation ?

Nos modes de vie ont bien changé ces dernières années ; Ils ont entraîné des changements dans nos habitudes de consommation.
Si consommer est souvent associé à l'idée de plaisir, il faut prendre conscience du pouvoir qu'il peut conférer.
Un fabricant ou un commerçant ne « suit » pas un produit boudé par les consommateurs.

À travers l'acte d'achat, chacun opère des choix qui ne sont pas sans conséquence sur l'avenir de la planète. Chaque produit a une influence sur la quantité et la nature des déchets, depuis son mode de fabrication jusqu'à son emballage.

L'atelier de la consommation incite les élèves à développer leur sens critique, à se positionner et à mesurer leurs responsabilités en tant que consommateur, à comprendre les mécanismes de séduction auxquels ils sont soumis, à faire des choix de consommation et à débattre sur ces choix.

Thèmes abordés

- L'évolution de notre consommation
- Le consommateur et ses déchets
- Consommer autrement
- Les emballages

Valeur d'assurance

350 €

Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

- 1 CD ROM
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réseau École et Nature

Ateliers des expériences

Ces ateliers incitent les élèves à réaliser plusieurs expériences permettant d'introduire des notions techniques à travers l'expérimentation et la démarche scientifique.

Les ateliers des expériences doivent permettre de répondre par une approche scientifique et, plus particulièrement, par la démarche expérimentale, à une question ou à une situation problème directement inspirée de la réalité. Les expériences décrites dans chacune des fiches ont pour objectif de permettre aux enfants d'acquérir des connaissances sur les déchets et des notions scientifiques nécessaires pour mieux appréhender la complexité de la problématique des déchets.

Thèmes abordés

- Identifier les principaux problèmes qualitatifs que posent nos déchets :
- Apprécier la toxicité de certains déchets;
- Apprécier la biograbilité de certains déchets;
- Comprendre les impacts sur l'environnement de chacun des modes de traitement des déchets;
- Etre capable de caractériser la matière par rapport à ses propriétés physio-chimiques.
- Comprendre les enjeux environnementaux, techniques et sociaux liés à la gestion des déchets.

Valeur d'assurance

350 €

Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

- 1 CD Rom
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réseau École et Nature

Démêlés à Trifouilly

À travers Démêlés à Trifouilly vous est proposée une technique d'animation originale. Ce jeu de rôle vise la découverte du schéma global de la gestion des déchets sur une échelle de territoire d'une ou plusieurs communes, voire d'une collectivité.

Les participants deviennent des « acteurs » qui défendent leur point de vue…

Mais quand les connaissances commencent à manquer, il faut chercher, enquêter, puis débattre à nouveau pour construire une solution collective et concertée.

Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

- 1 CD ROM
- 3 Livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Objectifs

- Prendre la parole et s'exprimer clairement.
- Argumenter.
- Écouter les autres.
- Proposer des solutions inventives mais réalistes.
- Comprendre les préoccupations des autres.
- Négocier une solution dans la concertation.
- S'initier au débat démocratique.
- Prendre conscience de la complexité des problèmes environnementaux.

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

300 €

Conception

Réseau École et Nature

Les Ptizateliers de Rouletaboule

Ces ateliers proposent une démarche qui s'articule autour de l'utilisation de contes, d'ateliers sensoriels et d'activités favorisant les manipulations, l'échange oral et l'écrit des mots associés aux images.

Objectifs

- Découvertes des espaces naturels et humains, sensibilisation aux problèmes de l'environnement.
- Découverte, observation et description de la nature (plante, animaux), de l'environnement proche, d'espaces moins familiers : activités pratiques, jardinage, soins aux animaux.
- Identification de milieux diversifiés : campagne, mer, montagne, plaine, forêt, cours d'eau, ville...
- Observation des constructions: maisons, commerces, routes...
- Prise de conscience de l'importance des déchets. Repérage des nuisances : bruits, odeurs...
- Éducation à la sécurité : prise de conscience des risques de la rue, de l'environnement familier (produits toxiques...)
- Développement des sens (goût, toucher, odorat, ouïe, vue).
- Découverte des rythmes temporels (journée, saison, année....)
- Développement de la sensibilité, de l'imagination (grand référents de l'imaginaire, les éléments : air, eau, terre, feu), la capacité à créer.

Valeur d'assurance

400 €

Public

Dès 3 ans

Descriptif technique

- 1 CD Rom
- 3 livrets
- 1 guide d'utilisation petits matériels

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réseau École et Nature

Le monde souterrain

Le monde des grottes reste bien mystérieux pour tous ceux qui n'ont pas l'occasion (ou l'envie !) d'y pénétrer. Pourtant, le milieu souterrain est susceptible d'intéresser un public plus large que les seuls spéléologues. En effet, son étude fournit un nombre considérable d'informations originales et précieuses dans des domaines aussi différents que le climat, la paléontologie, l'hydrologie, l'histoire de l'Homme, etc.

Par ses activités dans le domaine de l'enseignement, l'ISSKA, Institut Suisse de Spéléologie et de Karstologie se propose de mieux faire connaître non seulement le milieu souterrain, mais également le karst (régions calcaires) au grand public.
La valise didactique «Eaux souterraines, karst et grottes » contient des diaporamas, des expériences pratiques, des échantillons de roche et des jeux.

Thèmes abordés

- Paysages calcaires
- Formation des grottes
- Mesurer et cartographier les grottes
- Fossiles et paléontologie
- Concrétions, cristaux
- Faune cavernicole
- Archéologie
- Cheminement de l'eau sous terre
- Sources vauclusiennes et nappes phréatiques
- Protection du milieu souterrain
- Karst et grottes de Suisse et du monde
- Recherche et exploration des Grottes touristiques de Suisse Géologie (notions)

Valeur d'assurance

834 €

Public

Dès 9 ans

Descriptif technique

2 valises comprenant :

- 1 CD-rom avec 2 présentations en format PowerPoint
- 1 support de cours à copier pour les élèves
- 1 guide de cours pour l'enseignant
- Des jeux et leur mode d'emploi
- Une liste bibliographique et des sites web intéressants
- 10 échantillons de roches et leur descriptif
- Une série d'images à commenter en groupe
- Fiches descriptives et le matériel nécessaire à la réalisation d'expériences.

Conditionnement

2 valises rigides

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Institut suisse de Spéléologie et de Karstologie

L'EAU EN PAYS CALCAIRE : LES SECRETS DU MILIEU SOUTERRAIN

Découverte du milieu karstique et souterrain

Les espaces karstiques, caractérisés par la présence plus ou moins spectaculaire de phénomènes de dissolution par la circulation des eaux d'infiltration dans les roches calcaires et salines, recouvrent 30% du territoire français et marquent fortement les paysages et les activités de certains territoires comme les régions Rhône-Alpes, Languedoc-Roussillon...

Les espaces karstiques renferment des ressources en eau très précieuses et des richesses patrimoniales valorisables (paysages insolites, grottes ornées et concrétionnées, vestiges archéologiques et paléontologiques, faune cavernicole...)

Thèmes abordés

- Sédimentation
- Fossilisation
- Formation des montagnes
- Karstification : le milieu karstique
- Concrétions
- Hydrologie
- Qualité de l'eau en milieu karstique
- Faune souterraine
- Éducation à l'environnement

Transversalités :

- Découverte pédagogique d'un sentier karstique
- Approche pluridisciplinaire du milieu karstique et souterrain

Valeur d'assurance

45 €

Public

Cycle 3, collège (jusqu'à la 5ème)

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 livret pédagogique (9 thèmes)
- 1 K7 de 2 vidéos
- 1 CD-Rom comprenant des photos, des dessins, une bibliographie, une sélection de sites Internet

Conditionnement

1 mallette en tissu

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

Réserve naturelle de Hautecourt, AGEK (Association de Gestion des Espaces Karstiques), AGLCA (Agence de Gestion et de Conseil aux Associations)

Date de création

2005

Observer la neige pour mieux vivre avec elle

Pour l'élève, la neige constitue un matériau fascinant en raison de ses propriétés étonnantes et son aspect ludique. Pour l'enseignant, la neige offre un formidable support pour aborder des notions en sciences, en géographie, en histoire ou en littérature, avec la possibilité d'effectuer sur le terrain des expérimentations.

Cette mallette propose un ensemble de ressources pédagogiques et des éléments synthétiques de connaissance pour les enseignants, les bibliothécaires et les animateurs nature. Cette mallette fournit également des ouvrages et des vidéos de référence ainsi que du matériel spécifique pour des manipulations à l'extérieur.

Public

A partir du cycle 3

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- des dossiers pédagogiques et des fiches d'activités.
- des livres référence.
- des supports audiovisuels
- du matériel pour l'expérimentation.
- des ressources complémentaires.

Thèmes abordés

- La neige et la vie
- Survivre en hiver
- Les avalanches
- Les sports de neige
- La nivologie
- La gestion du risque

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conception

Galerie Eurêka

Valeur d'assurance

250 €

Date de création

2005

L'EAU ET LA TEMPERATURE

Utiliser un thermomètre à liquide et connaître son fonctionnement

Au cours des 8 séances proposées dans cette mallette, les élèves apprennent à utiliser un thermomètre à liquide et découvrent son fonctionnement. Ils étudient les conditions de température pour lesquels l'eau est liquide ou se transforme en glace.

Public

A partir du cycle 2

Thèmes abordés

- Quelles sortes de thermomètres utilisons- nous ?
- Comment lire le nombre de degrés ?
- Comment faire monter ou descendre le thermomètre ?
- Tous les thermomètres indiquent-ils la même valeur ?
- De quoi est faite la colonne qui s'allonge et se raccourcit ?
- La glace, est-ce de l'eau : quelle est sa température ?
- Qu'est-ce qui fait fondre la glace ?
- Jusqu'à quelle température peut-on réchauffer de la glace ?

Transversalités

- Météorologie et instruments de mesure
- Les différents états de la matière
- Poids et mesures

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 guide ressource
- 14 thermomètres de - 40 °C à + 40 °C
- 7 béchers en polypropylène 250 mL
- 7 bacs plastiques 2,6 L
- 10 flacons piluliers 31 mL
- 4 tubes plastiques capillaires
- 1 flacon de colorant alimentaire rouge 60 mL
- 1 flacon de colorant alimentaire bleu 60 mL
- 1 maillet en caoutchouc
- 1 emporte-pièce Ø 4 mm

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Conditionnement

1 malle rigide

Valeur d'assurance

136 €

Date de création

2003

Découvrir le cycle de l'eau

Ce projet interdisciplinaire sur le thème de la météorologie se compose de fabrication d'instruments dans le cadre d'une démarche technologique et de prise de relevés météorologiques quotidiens.

Diverses expériences facilitent la découverte du cycle de l'eau et permettent une prise de conscience de la conservation de l'eau pendant ce cycle.

Thèmes abordés

- Quelles observations météorologiques allons-nous faire ?
- Comment fabriquer un thermomètre ?
- Comment repérer la direction du vent ?
- Comment évaluer la force du vent ?
- Que mesurer lors d'une pluie ?
- Comment réaliser un pluviomètre ?
- D'où proviennent les nuages et la pluie ?
- Où va l'eau des précipitations ?
- Quel est le cycle de l'eau dans la nature ?

Transversalités

- Mathématiques (mesure, calcul de moyennes, tracé de graphique…)
- Climatologie

Public

Cycle 3

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 guide ressource
- 7 thermomètres de - 40 °C à + 40 °C
- 7 bacs plastique 2,6 L
- 7 boussoles
- 12 entonnoirs plastique
- 20 flacons ronds 65 mL avec capsules hermétiques
- 4 tubes capillaires 3 x 6 mm, L : 42 cm
- 1 bac plastique 9,5 L
- 1 bécher en polypropylène 500 mL
- 1 aérosol sans gaz 100 mL
- 1 housse plastique
- 3 diapositives (étang, forêt, pluviomètre)
- 1 emporte-pièce Ø 4 mm
- 1 flacon de colorant alimentaire rouge 60 mL
- 1 sachet d'argile 2 kg

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

JEULIN

Conditionnement

1 malle rigide

Valeur d'assurance

149 €

Date de création

2003

L'EAU CHANGEMENT D'ETAT ET DISSOLUTION

Étudier les conditions dans lesquelles l'eau change d'état

La matière peut être invisible (vapeur d'eau, corps dissous) et elle se conserve au cours de ses transformations.

Les élèves étudient les conditions dans lesquelles l'eau change d'état : glace, eau liquide, vapeur d'eau. La découverte, en particulier, des phénomènes d'évaporation, de condensation et de dissolution leur permet de comprendre de nombreux phénomènes de la vie courante.

Thèmes abordés

- A quelle température la glace fond-elle ?
- La glace est-elle plus lourde que l'eau qui l'a produite ?
- Que devient l'eau qui bout ?
- D'où provient la buée qui se forme sur un objet froid ?
- Qu'est-ce qui favorise l'évaporation de l'eau ?
- Comment «nettoyer» de l'eau sale ?
- Le corps dissous est-il toujours présent dans l'eau ?
- Quels corps peuvent se dissoudre dans l'eau ?

Transversalités

- Les différents états de la matière
- Le cycle de l'eau
- Traitement de l'eau et station d'épuration

Valeur d'assurance

170 €

Public

Cycle 3

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 guide ressource
- 1 thermomètre de 0 à +120°C
- 7 thermomètres de –40 à +40°C
- 7 béchers en polypropylène 250 mL
- 7 loupes aplanétiques gr. x 10
- 12 entonnoirs plastique
- 1 bécher Pyrex 600 mL
- 1 maillet en caoutchouc
- 1 balance à fléau

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conception

JEULIN

Date de création

2003

Découvrir la vie de la forêt

De la reconnaissance des différentes espèces d'arbres et de plantes, à la rencontre avec la faune des mousses et des sous-bois, partez à la découverte de la forêt.

Familiarisez-vous avec les feuilles, les troncs, les fleurs des arbres ainsi qu'avec la faune des bois morts et les insectes. La forêt n'aura alors plus de secret pour vous.

Les élèves seront amenés à mieux comprendre les liens existants entre les activités humaines, les paramètres économiques et la protection de l'environnement. Ils pourront ainsi adopter des comportements individuels et collectifs plus responsables vis-à-vis de la nature et des générations futures par l'acquisition de connaissances, de savoir-faire et de savoir-être dans des champs disciplinaires variés.

Thèmes abordés

- Le regard et la perception que l'homme a de la forêt ;
- Expliquer de façon simplifié l'écologie de la forêt ;
- Exposer les relations entre l'homme et la forêt : historiques, économiques, sociales et écologiques ;
- Rencontre avec la faune des forêts ;
- Reconnaissance des arbres avec une clef de détermination.

Transversalités

- La gestion des risques
- La biodiversité et écologie
- La filière bois

Valeur d'assurance

300 €

Public

Cycle 2

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 dossier pédagogique avec fiches d'activités : « La forêt m'a dit… »
- Matériel pour l'expérimentation : 1 extracteur de la faune des mousses, 2 aspirateurs à insectes, 10 flacons de chasse aérés, 12 loupes
- Livres et dvd
- Une exposition de 6 panneaux 60 x 80 cm

Conditionnement

1 malle rigide

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Conception

Galerie Eurêka - JEULIN

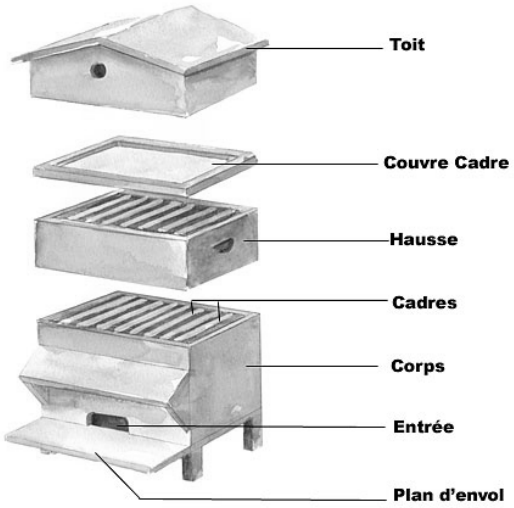
Date de création

2011

RUCHE PEDAGOGIQUE

Découvrir la vie des abeilles et le métier d'apiculteur

Les enfants découvrent de manière interactive et ludique *Apis mellifera*, l'abeille mellifère, ainsi que le métier d'apiculteur.



Thèmes abordés

- Anatomie de l'abeille
- La vie d'une colonie
- Les trois castes : les ouvrières, la reine, les faux-bourdons
- Les trois types d'alvéole
- Le cycle de développement des abeilles
- La reine et les ouvrières
- Les différentes tâches d'une ouvrière
- Les ennemis de la ruche
- Les produits issus de la ruche
- Les étapes de l'extraction du miel

Transversalité

- L'apiculture
- Les insectes
- Protection des abeilles
- Préservation de la biodiversité

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 ruche démontable avec 11 photographies et légendes
- 1 enfumoir
- 1 tenue d'apiculteur

Conditionnement

Valeur d'assurance

300 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Date de création

2012

Conception

Galerie Eurêka

Inciter les élèves à agir de manière collective en utilisant le jardin comme support pédagogique

Cette mallette a été conçue comme un complément à l'exposition Graines de jardin, qui figure dans les expositions itinérantes mises à disposition par la Galerie Eurêka. L'objectif de cet outil est de faire découvrir le jardinage et la nature aux élèves.
Cette mallette apporte des éléments de réflexion et des orientations concrètes pour monter un projet et pour réaliser un jardin respectueux de l'environnement et pour valoriser son potentiel éducatif en abordant de manière transversale certains enjeux du développement durable (protection de la nature, gestion des déchets...).

Public

Maternelle, primaire

Thèmes abordés

- Jardinage
- Compostage
- Nature
- Développement durable

Transversalité

- Les 5 sens
- Gestion des déchets
- Préservation de la biodiversité

Descriptif technique

- 4 outils de jardinage
- 1 fiche explicative
- 1 jeu de 12 légumes en plastique
- 1 loto des fruits
- 1 livret pédagogique, accompagné de 3 jeux de cartes
- 3 livres
- 1 DVD
- 1 CD de comptines
- 1 questionnaire de l'exposition à photocopier

Conditionnement

1 bac en bois

Valeur d'assurance

300 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil :

Néant

Date de création

2013

Conception

Galerie Eurêka

MALLETTE NOS SENS : GOÛT–ODORAT–TOUCHER

Goût, odorat, toucher : perception de son environnement

Nos sens jouent un rôle important dans la perception et la connaissance de notre environnement. Nos organes des sens détectent des informations. Ces informations sensorielles sont transmises au cerveau qui les enregistre, analyse, traite, mémorise et les compare afin de réagir aux informations reçues.

Cette mallette propose des activités sur la perception sensitive des enfants. Ils découvrent les propriétés de l'odorat, le goût et le toucher ainsi que l'organe sensoriel impliqué (nez, langue, peau…) par l'expérimentation. Ces activités suscitent naturellement des échanges et favorisent donc l'acquisition du langage.

Au travers d'expériences, d'observations et de recherches, l'enfant construit son propre savoir sous le contrôle de l'enseignant.

Thèmes abordés

- Les sens et les organes sensoriels ;
- La complémentarité des différents sens ;
- Le traitement de l'information par le cerveau ;
- L'interprétation par le cerveau de l'information sensorielle pour construire la perception de notre environnement.

Transversalité

- Le corps humain ;
- Les maladies liées à la déficience d'un sens ;
- La communication dans le monde animal et végétal ;
- L'histoire des sciences naturelles.

Valeur d'assurance

210 €

Conception

JEULIN

Date de création : 2002

Public

Primaire

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 1 CD-Rom d'activités transversales
- 1 miroir de poche
- 1 planche écriture en braille
- 1 loto des odeurs
- 1 jeu tactile
- 10 figures géométriques en plastique
- 10 pipettes compte-goutte 5 mL
- 1 ensemble de coquillages
- 3 bandeaux de tissu
- 1 boîte de gants vinyle
- 2 plaques en PVC expansé noir
- 1 plaque de plexiglace incolore
- 3 pince-nez plastique
- 1 mousse XA 1000
- 1 lot de sac poubelle 30 L

Conditionnement

Mallette plastique

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Petit matériel à remplacer (boîte de gants vinyle, lot de sac poubelle de 30 L)

MALLETTE NOS SENS : AUDITION-VISION

Audition et vision : perception et illusion

Nos sens jouent un rôle important dans la perception et la connaissance de notre environnement
Nos organes des sens détectent des informations. Ces informations sensorielles sont transmises au cerveau. Le cerveau enregistre, analyse, traite, mémorise et compare afin de réagir aux informations reçues.

Cette mallette vous propose de découvrir les propriétés de l'audition et de la vision ainsi que l'organe sensoriel impliqué (œil, oreille...). Elle permet de comprendre les limites de notre perception ainsi que les mécanismes du cerveau qui parfois se trompe (illusion optique).

Au travers d'expériences, d'observations et de recherches, l'enfant construit son propre savoir sous le contrôle de l'enseignant.

Public

Primaire

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 1 CD-Rom d'activités transversales
- 11 cartes illusions optiques
- 1 livre d'images en relief
- 1 test d'acuité visuelle, (bandeau, caches-œil, test de daltonisme...)
- 10 disques de Newton
- 10 prismes

Thèmes abordés

- Les sens et les organes sensoriels ;
- La complémentarité des différents sens ;
- Le traitement de l'information sonore par le cerveau ;
- L'interprétation par le cerveau des images pour construire la perception de notre environnement.

Transversalité

- Les organes sensoriels ;
- Les maladies liées à la déficience d'un sens ;
- La physique de la lumière ;
- L'histoire des sciences naturelles.

Conditionnement

Mallette plastique
Format 50x50 cm épaisseur 20 cm

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Petit matériel à fournir (une lampe torche, 1 montre, 1 gobelet, 1 bouteille, ...)

Conception

JEULIN

Valeur d'assurance

200 €

Date de création

2002

COFFRET POUR TP D'OPTIQUE

Étude des lentilles, des prismes
Réflexion-Réfraction
Observation des couleurs

Ce coffret comporte un ensemble d'accessoires et une source lumineuse pour l'étude des principes de base en optique.

La source lumineuse est réversible, ce qui permet des utilisations diverses : en source lumineuse ponctuelle, en faisceaux parallèles et en faisceaux multiples et orientables.

Grâce au jeu d'accessoires d'un emploi aisé, on pourra réaliser toutes les expériences classiques en optique.

Thèmes abordés

- Étude des lentilles
- Lois de la réflexion
- Lois de la réfraction
- Spectre de dispersion de la lumière blanche
- Synthèse additive des couleurs
- Absorption de couleurs par des fibres

La lampe fournit des faisceaux convergents, divergents ou parallèles grâce à une lentille hémicylindrique, située à l'intérieur du boîtier.

Public

collège

Descriptif technique

- 1 source lumineuse
- 2 lentilles biconvexes
- 1 lentille biconcave
- 1 lame à faces parallèles
- 3 prismes
- 1 bloc hémicylindrique
- 1 série de 8 filtres colorés
- 1 miroir hémicylindrique
- 1 série de 8 cartes colorés
- 4 diaphragmes
- 3 fentes identiques
- 1 miroir parabolique, 1 miroir plan
- 1 ampoule de rechange
- 1 disque gradué
- 1 notice

Conditionnement

Petite valisette en bois
(25 x 25 x 25 cm)

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

230€

Conception

JEULIN

MAQUETTE DE L'ŒIL PETIT MODELE

Comprendre le fonctionnement de l'œil

Cette maquette permet de simuler le fonctionnement optique de l'œil avec le « cristallin » à focale véritable et de montrer les divers défauts de l'œil.

Public

Cycle 3 , collège

Thèmes abordés :

Le support de la maquette est en Plexiglas monté sur un support en bois.

- La distance œil-rétine peut être changée. Trois positions sont indiquées sur le support : elles correspondent à l'œil myope, normal ou hypermétrope.
- La forme de la lentille peut-être changée. Le cristallin avec le corps ciliaire et les accessoires pour l'attacher au cadre sont en silicone transparent. On peut changer la forme (et donc la focale) du cristallin en le remplissant plus ou moins d'eau à l'aide d'une seringue.
- Les images peuvent être projetées. Les images des objets placés à diverses distances de l'œil peuvent donc être projetées sur la rétine (une plaque de plastique blanche où la tache jaune et le point aveugle sont indiqués). La plaque peut être déplacée de manière que la tache jaune soit toujours sur l'axe de l'œil.

Descriptif technique

- 1 maquette fixée sur un socle en bois avec un support de lentille.
- 1 lentille convergente.
- 1 lentille divergente.
- 1 lettre objet sur un support de plexiglas.

Livrée avec notice détaillée.

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

260€

Conception

JEULIN

ŒIL DEMONTABLE

L'anatomie de l'œil

La fonction de l'œil est de recevoir et de transformer les vibrations électromagnétiques de la lumière en influx nerveux qui sont transmis au cerveau. L'œil fonctionne comme un appareil photographique.

Ce modèle anatomique de l'œil est démontable. Les principales parties du globe oculaire sont numérotées et répertoriées sur une fiche descriptive.

Thèmes abordés

- Le fonctionnement de l'œil
- L'anatomie de l'œil.
- Les maladies liés à l'œil.

Transversalité

- Les organes sensoriels ;
- La vision dans le monde animal ;
- L'optique.

Public

Cycle 3 , collège

Descriptif technique

- Sclérotique démontable en 2 parties.
- Choroïde démontable en 2 parties.
- Cristallin.
- Corps vitré.

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

70 €

Conception

JEULIN

Invitation à l'écoute, éveil à l'environnement sonore et sensibilisation aux effets du bruit sur la santé

Cette mallette se compose de ressources multimédias sur le son et ses effets sur la santé.

Thèmes abordés

- Sensibilisation des jeunes publics aux risques auditifs liés aux bruits et nuisances sonores de la vie quotidienne.
- Explication des mécanismes d'altération de notre organe auditif.
- Sensibilisation des enseignants aux questions d'écoute dans l'objectif de mener en classe une pédagogie de l'écoute et d'éveil à l'environnement sonore.
- Faire prendre conscience aux jeunes que la perte de l'audition est irréversible et que le fait de moins entendre peut être douloureux et lourd de conséquences sur les relations familiales, sociales et professionnelles.

Public

Primaire, collège, lycée selon les supports

Descriptif technique

1 mallette comprenant :

- 1 CD Rom « L'oreille interactive »
- 1 CD Rom « L'oreille cassée »
- 1 CD Rom « FORMATbruit »
- 1 CD Rom « L'environnement sonore en classe »
- 1 recueil pédagogique à l'usage des enseignants + 1 CD Audio « Écoute, écoute »
- 1 CD Audio « L'extraordinaire histoire de l'homme abandonné par ses oreilles »
- 1 DVD « L'audition : un sens précieux à préserver »
- 1 DVD « Le bruit dans tous ses éclats »
- 1 livre « Les effets du bruit sur la santé »
- 1 brochure « Le bruit et ses effets sur la santé »
- 20 réglettes « Sourdirisque »
- 1 sonomètre

Conception

CIDB (Centre d'Information et de Documentation sur le bruit), SCEREN-CNDP, DDASS de la Savoie, CRIC (Centre Régional d'Imagerie Cellulaire), Fondation de France, REA (Réseau d'Échanges en Acoustique), Ministère de l'Emploi et de la Solidarité, Ministère de l'Écologie et du Développement durable...

Valeur d'assurance

200 €

Conditionnement

1 mallette en tissu

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Observations

Possibilité d'emprunt des ressources multimédias en plusieurs exemplaires.

Date de création

2007

Observer son corps, émettre des hypothèses, expérimenter

Le tronc humain et le squelette articulé permettent de bien visualiser les différents organes du corps humain.

Thèmes abordés

- Comment mon corps peut-il tenir debout ?
- Comment mes membres peuvent-ils se plier ?
- Comment fonctionne un muscle ?
- Qu'y a-t-il à l'intérieur de mon corps ?
- Comment s'appelle l'organe qui permet de respirer ?
- Comment fonctionne les poumons ?
- Pourquoi faut-il respirer ?
- Que deviennent les aliments que nous avalons ?
- Pourquoi est-il important de manger ?
- Comment le sang peut-il parcourir tout le corps ?

Transversalité

- L'alimentation
- La respiration
- Motricité et sport

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 tronc humain composé de 11 pièces. Hauteur totale : 50 cm
- 1 squelette articulé. Hauteur totale : 80 cm.
- 8 fiches pédagogiques photocopiables

Conception

CELDA-Asco, JEULIN

Conditionnement

2 boîtes cartonnées

Date de création

2009

Valeur d'assurance

130 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

CERVEAU DEMONTABLE

Observer le cerveau, émettre des hypothèses, expérimenter

Socle en plastique représentant les os du crâne. Avec nomenclature très détaillée.

Thèmes abordés

- Parties du cerveau
- Nerfs crâniens
- Structure anatomique du crâne

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 cerveau humain démontable en 4 parties. Dimensions : 180 x 120 x 160 mm (L x l x h).

Conception

Pierron

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Date de création

2013

Valeur d'assurance

120 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Soleil- Terre-Lune

Le GEORAMA est une maquette mobile représentant les mouvements de la Terre et de la Lune autour du Soleil. Le GEORAMA a un rôle essentiellement descriptif. Il a pour but de faire comprendre :

- les effets produits par la lumière solaire sur notre globe tournant incliné sur son axe,
- les effets et apparences observés sur la Lune tournant autour de la Terre.

Le but est d'aider les élèves à mieux comprendre la cause de phénomènes observables importants, tels que : l'inégalité de la durée du jour et de la nuit, le pourquoi des saisons, le mécanisme de phases de la Lune et des éclipses.

Public

Cycle 3, collège

Thèmes abordés

- Étude des principaux mouvements de la Terre (rotation– révolution).
- Étude du jour et de la nuit (observation du phénomène aux différentes latitudes).
- Étude des phases et mouvements de la Lune.
- Étude de la lumière cendrée ou « clair de Terre » sur la Lune.
- Étude des éclipses, des ombres et du phénomène des marées.

Descriptif technique

1 socle avec :

- un globe solaire
- un bras porteur
- un module Terre– Lune

Conditionnement

Boîte cartonnée

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

150€

Conception

JEULIN

LUMIERE ET OMBRES : PHASES DE LA LUNE ET ECLIPSES

Se représenter géométriquement la logique des ombres et le trajet de la lumière

Les séances préparent à la représentation des phénomènes célestes, des phases de la Lune et des éclipses.

Les élèves fabriquent plusieurs instruments ou objets techniques comme des boîtes à image, un périscope, un disque de Newton qu'ils utilisent ensuite pour leurs expérimentations. L'ensemble des activités les aide à mieux se représenter géométriquement la logique des ombres et le trajet de la lumière.

Thèmes abordés

- Qu'est-ce qu'une ombre ?
- Comment se forme une ombre ?
- Pourquoi, au Soleil, notre ombre est-elle plus ou moins longue ?
- Comment fabriquer une boîte à image ?
- A quelles conditions peut-on voir les objets ?
- Pourquoi la Lune change-t-elle d'aspect dans le ciel au fil des jours ?
- Qu'est-ce qu'une éclipse de Lune, de Soleil ?
- Pourquoi voit-on notre image inversée dans un miroir ?
- Comment fonctionne un périscope ?
- D'où proviennent les couleurs de l'arc-en-ciel ?

Transversalité

- Le temps et mesure du temps ;
- Couleur et lumière.

Conception

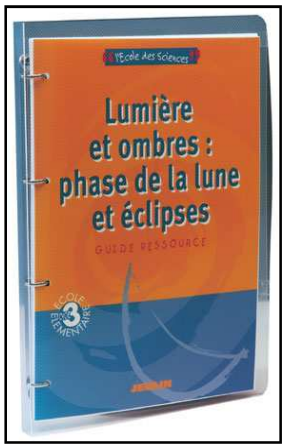
JEULIN

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

128 €



Public

A partir du cycle 3

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 1 moteur électrique 3V
- 7 lampes torches
- 7 feuilles A4 carton rigide blanc
- 7 bouchons cylindriques en liège
- 7 balles en polystyrène Ø 5 cm
- 1 balle en polystyrène Ø 10 cm
- 7 balles plastiques 5 x 7 x 0,1cm
- 14 miroirs plans
- 1 sachet de pique-olives
- 2 fils de liaison avec pinces crocodile isolées
- 1 lot de 14 miroirs (7 concaves et 7 convexes)
- 1 prisme
- 1 aérosol sans gaz 100 mL
- 1 loupe à main Ø 4 cm, gr. x 4
- 1 disque de Newton
- 10 bougies chauffe-plat
- 1 kit complémentaire :
  1 bobine de ficelle 90 m
  30 feuilles A4 de carton noir
  4 feuilles A4 de papier calque
  1 assortiment de 25 feuilles A4
  9 feuilles A4 carton rigide blanc
  500 gr de pâte à modeler

Conditionnement

1 boîte rigide, 1 boîte cartonnée

ASTRONOMIE : LE SOLEIL, LA TERRE ET LES PLANETES

Observer les phénomènes astronomiques familiers

Cette mallette propose l'observation et la compréhension des phénomènes astronomiques familiers : alternance du jour et de la nuit, mouvement apparent du Soleil, etc.
En manipulant dans l'obscurité des lampes de poche et des globes, les élèves explorent eux-mêmes les arguments de l'interprétation héliocentrique de notre univers proche : le Soleil est fixe et la Terre tourne sur elle-même.

Les élèves utilisent ensuite une méthode de relevés d'ombre puis une maquette universelle, simulant ce mouvement à partir de n'importe quel point de l'hémisphère nord et à une date donnée.

Public

A partir du cycle 3

Thèmes abordés

- Pourquoi le jour, pourquoi la nuit ?
- Pourquoi l'alternance des jours et des nuits ?
- Comment repérer la place du Soleil dans le ciel ?
- Quel est le trajet du Soleil pendant la journée de classe ?
- Comment varie la trajectoire du Soleil ?
- Le mouvement apparent du Soleil peut-il s'expliquer avec la rotation de la Terre sur elle-même ?
- Existe-t-il quelque chose au-delà de la Terre ?
- Comment représenter le système solaire à notre échelle ?
- Comment se déplacent les planètes autour du Soleil ?

Transversalité

- L'histoire de l'astronomie ;
- Les saisons ;
- Le temps et la mesure du temps.

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 7 lampes torches
- 7 supports de lampes torches
- 7 balles en polystyrène Ø 10 cm
- 7 piques à brochette
- 14 demi-sphères transparentes Ø 10 cm
- 7 boussoles
- 7 maquettes du mouvement apparent du Soleil
- 7 plaques en polystyrène extrudé 12 x 12 x 3 cm

Conception

JEULIN

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

166 €

Conditionnement

1 boîte rigide

PILE A COMBUSTIBLE

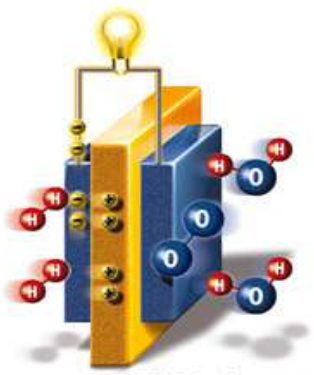
L'hydrogène : une source d'énergie pour l'avenir

Piles à combustible, électrolyse, technologie solaire à l'hydrogène sont les composantes essentielles d'un système énergétique durable et d'avenir en préservant l'environnement et les ressources naturelles.

Cette maquette, conçue pour démontrer le fonctionnement de la technologie à l'hydrogène, produit et réutilise de l'oxygène et de l'hydrogène à partir d'eau distillée.

Grâce à un procédé électrolytique, l'eau est séparée en ses constituants : l'oxygène et l'hydrogène. Dans la pile à combustible, ces gaz sont ensuite retransformés en eau, produisant au cours de ce processus de la chaleur et de l'énergie électrique.

Ce dispositif permet de démontrer le principe de fonctionnement des électrolyseurs MEP et des piles à combustible MEP (MEP : Membrane Échangeuse de Proton).



PEM fuel cell

Public

Collège, lycée

Descriptif technique

- 1 électrolyseur MEP
- 2 réservoirs à eau
- 1 pile à combustible
- 1 ventilateur
- 1 module solaire

Thèmes abordés

- L'électrolyse de l'eau ;
- Le fonctionnement d'une pile à combustible et d'une photopile ;
- Les transformations énergétiques...

Transversalité

- L'utilisation rationnelle des ressources énergétiques ;
- Les problèmes liés au stockage de l'énergie ;
- Les aspects liés à la préservation de l'environnement.

Conditionnement

Caisse en bois munie de roulettes
L x l x h = 40 x 90 x 80 cm

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

H-TECH Wasserstoff-Energie-Systeme GmbH-Hydrogen-Energy-Systems

Valeur d'assurance

2 500 €

Date de création

2002

Les énergies que nous consommons

Pour subsister, se déplacer, se distraire... vivre , nous consommons de l'énergie.

Des besoins aux équilibres mondiaux, la malle propose d'explorer le thème de l'énergie au travers des jeux, des manipulations, tous objets de questionnement.

Un fil conducteur aux multiples ramifications court entre les mises en scène : sources d'énergie, besoins, exploitation, circulation, consommation, économie.

Un fût de pétrole abrite 3 plateaux composés d'architectures modulant l'espace (garage, usine, serre, forêt...).

Une batterie donne à comprendre la filière électrique, de la centrale à la prise de courant.

Thèmes abordés

- les sources d'énergie, leurs transformation et utilisation, leurs avantages et limites ;
- l'histoire des énergies ;
- la filière électrique.

Transversalité

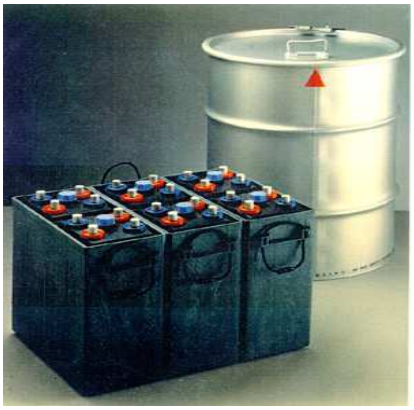
- le devenir des déchets ;
- les problèmes de pollution ;
- les énergies renouvelables ;
- l'évolution des besoins énergétiques.

Valeur d'assurance

9 000 €

Date de création

1985



Public

Cycle 3, collège et lycée

Descriptif technique

- 1 fût
- 1 batterie
- 1 notice

Conditionnement

un fût diamètre 50 cm, hauteur 75 cm, dans une caisse en bois une batterie de 50/38/36 cm dans une caisse en bois
53 kg

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conception

ALIAS (Lille) et la Délégation Régionale Nord Pas-de-Calais de l'Agence Française pour la Maîtrise de l'Énergie (AFME)

Comprendre les énergies renouvelables à travers des expériences courtes.

A l'aide du petit ensemble d'objets d'expérimentation (cellules solaires, éolienne, thermomètres, miroirs...), les élèves découvrent quelques-unes des énergies renouvelables.

Thèmes abordés

- L'énergie solaire ;
- L'énergie éolienne ;
- L'énergie hydraulique
- Production et déperdition de chaleur ;
- Le mouvement ;
- Les chaînes énergétiques ;
- Les différentes sources d'énergie.

Transversalité

- Développement durable et écocitoyenneté ;
- Histoire des ressources énergétiques.

Public

Cycle 3

Descriptif technique

- 1 cellule solaire 3 Volts
- 1 cellule solaire 0,45 volts
- 1 éolienne
- 1 module roue à aubes ou turbine
- 1 module éolienne
- 1 module alternateur
- 1 support de lampe + 4 fils électriques + 1 ampoule E10 1,3 V 60 mA
- 9 thermomètres de –40°C à + 50°C
- 1 thermomètre de –10°C à +110°C
- 8 miroirs incassables recto verso + 4 en forme de triangle
- 6 hélices : 2 hélices « bateau », 2 hélices « avion », 2 hélices « ventilateur »
- 1 lampe dynamo
- 2 moteurs électriques 3 V
- 3 ampoules E10 3,5V 0,2A + 3 douilles métal E10
- 1 série de 8 fiches pédagogiques photocopiables
- 1 Bibliothèmes « Défis autour des énergies renouvelables »
- 1 livre
- 1 DVD

Conception

CELDA - Asco / Pierron

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Valeur d'assurance

350 €

Voyager au cœur des nanotechnologies

Le projet "Time for Nano" (l'heure des nanos) s'adresse au grand public, et en particulier aux jeunes. Il vise à faire comprendre et à débattre des bénéfices et des risques des recherches en nanosciences et nanotechnologies, à travers des activités éducatives et culturelles originales.

Thèmes abordés

Le Kit Nano vous propose 9 expériences sur les nanotechnologies et des exemples d'applications :

- Combien mesurez-vous en nanomètres ?
- Dilution
- La sonde magnétique
- Fabrique ton fullerène !
- Le ferrofluide
- Le sable magique
- Le tissu hydrophobe
- Le spray anti-buée
- Le métal à mémoire de forme

Transversalité

- Nanotechnologie et avenir
- Science et innovation
- Science et société

Public

A partir du cycle 3

Descriptif technique

- 1 livret en 9 langues
- 9 fiches
- 9 fiches avec compléments d'information
- Un jeu de cartes
- Une fiche nommée les nanoobjets
- Du matériel d'expérimentation (cf inventaire précis dans la mallette)
- D'autres activités et présentation du kit également disponibles sur le site web : www.timefornano.eu/fr

Matériel à se procurer :

- Des gants en latex
- Du colorant alimentaire parfumé
- 1 spray anti-buée

Valeur d'assurance

160 €

Date de création

2009

Conditionnement

1 boîte cartonnée

Conception

Commission Européenne
La Casemate - CCSTI de Grenoble

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Découvrir l'existence de l'air

Les enfants recherchent d'abord les moyens de montrer la présence du vent. Grâce à la fabrication d'une manche à air, ils perçoivent les effets de l'air en mouvement. Questions et manipulations mettent en évidence l'existence naturelle de l'air en milieu fermé. Se faisant, ils découvrent quelques caractéristiques de l'air comme sa résistance à la pression.

Les élèves imaginent ensuite des protocoles, expérimentent et surtout participent au sein de leur groupe pour rapporter des faits observés.

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 14 saladiers transparents 2,5 L
- 2 plaques 375 x 300 x 1 mm
- 2 gabarits manche à air plaque 2
- 2 gabarits manche à air plaque 3
- 15 seringues graduées 60 mL
- 4,5 m de tube Vervyl Ø 6 mm
- 14 sachets plastique hermétiques
- 1 kit "Manche à air" :
  1 bobine de ficelle 90 m
  1 baguette de hêtre Ø 6 mm, L. 360 mm,
  1 feuille de papier de soie,
  1 feuille de carton 220 g, 450 x 50 mm

Thèmes abordés

- Comment mettre en évidence la présence du vent ?
- Comment fabriquer une manche à air ?
- Peut-il y avoir de l'air dans un espace fermé ?
- L'air est-il présent partout autour de nous ?
- L'air occupe-t-il un volume ?
- L'air peut-il être transvasé ?

Transversalité

- La matière
- Le vent
- Météorologie

Conception

JEULIN

Valeur d'assurance

120 €

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Conditionnement

1 boîte rigide

Mettre en œuvre des réalisations d'objets techniques simples

Les élèves découvrent les principes d'assemblage des pièces pour réaliser des montages et des démontages rapides.

A partir de la manipulation et de l'expérimentation de principes mécaniques simples, les enfants prennent conscience des caractéristiques et des fonctionnements des objets qu'ils manipulent.

Public

CE1-CE2

Thèmes abordés

- Levier et équilibres
- Engrenages
- Transformation du mouvement
- Poulies
- Construction complexe

Transversalité

- Histoire des sciences ;
- Techniques de construction.

Descriptif technique

- 7 boîtes translucides (roues, poulies, barres, cadres, axes et petites pièces diverses)
- 4 grandes roues dentées roses
- 8 plaques de base grises
- Le Bibliothème Mécanique

Conditionnement

1 caisse en plastique + 1 classeur

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

152 €

Conception

CELDA

Explorer le monde des objets construits par l'Homme par des défis technologiques complexes

A partir d'une démarche d'investigation centrée sur la résolution de problèmes, chaque élève est amené à construire un objet en imaginant les systèmes mécaniques appropriés.

Chaque élève découvre les caractéristiques de nombreux objets fabriqués par l'Homme par le biais de six défis répondant à trois axes de recherche actuels : le champ de la technologie automobile, celui des ouvrages d'art et celui des énergies renouvelables.

Thèmes abordés

- Fabriquer un véhicule à 4 roues qui peut se déplacer sur un terrain horizontal sans obstacle ;
- Fabriquer un véhicule à 3 roues qui peut se déplacer sur un terrain horizontal sans obstacle
- Fabriquer un véhicule à 4 roues qui peut se déplacer sur un terrain sans obstacle en pente ;
- Fabriquer un dispositif qui permet à une personne de franchir un dénivelé ;
- Fabriquer un dispositif sécurisé qui permet de franchir une route ou une rivière pour un piéton ou un véhicule en permettant le passage d'un engin au-dessous ;
- Fabriquer un dispositif qui transforme une énergie renouvelable en énergie électrique.

Transversalité

- Histoire des sciences ;
- Les énergies renouvelables.

Valeur d'assurance

298 €

Public

Cycle 3

Descriptif technique

- Mallette 1:

- 8 boîtes translucides (cadres, plaques, barres, roues, poulies et pièces diverses)

- Mallette 2 :

- 7 boîtes translucides (roues, cames, barres, plaques, cadres et pièces diverses)
- 2 moteurs
- 8 grandes roues roses

- Mallette 3 :

- Le set énergie hydraulique
- 6 godets de pelleteuse
- 1 lot de 4 moteurs
- le bibliothème Défis technologiques

Conception

CELDA

Conditionnement

2 caisses en plastique
1 carton

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Mettre en œuvre des circuits électriques simples

Les expériences, manipulations et réalisations proposées permettent aux élèves d'assimiler progressivement la notion fondamentale de « circuit ».

Les élèves fabriquent un petit clown au nez lumineux et une maison de poupée qui s'allume. Ces réalisations qui mettent en jeu des circuits électriques permettent un réinvestissement des connaissances nouvellement acquises. Toutes ces activités scientifiques se font par groupe de deux. Ces conditions idéales facilitent le tâtonnement expérimental, les échanges et la réflexion des élèves.

Thèmes abordés

- Comment allumer une lampe ?
- Comment faire tourner un moteur ?
- Le petit clown au nez lumineux
- Comment commander une lampe ?
- Installons un éclairage d'intérieur
- Où sont les bornes d'une pile ronde ?
- Comment associer deux piles ?
- Quelles sont les différentes parties de la lampe ?

Transversalité

- L'électricité
- Les techniques de construction
- La lumière

Conception

JEULIN

Conditions de présentation dans la structure d'accueil

Néant

Valeur d'assurance

140 €

Public

A partir du cycle 2

Descriptif technique

- 1 guide ressource
- 14 ampoules E10 3,5V 0,2A
- 14 supports d'ampoules bakélites E10
- 14 douilles métal E10
- 42 fils de liaison blancs 50 cm avec pinces crocodiles
- 14 interrupteurs pédagogiques
- 14 boutons poussoirs miniatures
- 14 interrupteurs à leviers
- 14 interrupteurs à glissières unipolaires
- 28 cosses à souder
- 7 motoréducteurs montés
- 1 kit petit clown composé de
  1 ampoule E10 rouge 3,5V 0,2A
  1 douille métal E10
  1 fil de liaison blanc 50 cm avec pinces crocodile
- 1 kit maison de poupée composé de
  1 ampoule E10 3,5V 0,2A
  1 douille métal E10
  1 inverseur à levier
  1 fil de liaison blanc 50 cm avec pinces crocodile

Conditionnement

1 boîte rigide

Contacts

Réservation

Mary MOISSONNIER

Documentaliste

Galerie Eurêka
BP 1105
73011 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 04 38
Fax : 04 79 60 04 26

Mail : m.moissonnier@ccsti-chambery.org

Soutien médiation

Audrey POPINEAU

Médiatrice scientifique

Galerie Eurêka
BP 1105
73011 CHAMBERY CEDEX

Tél. : 04 79 60 04 36
Fax : 04 79 60 04 26

Mail : a.popineau@ccsti-chambery.org